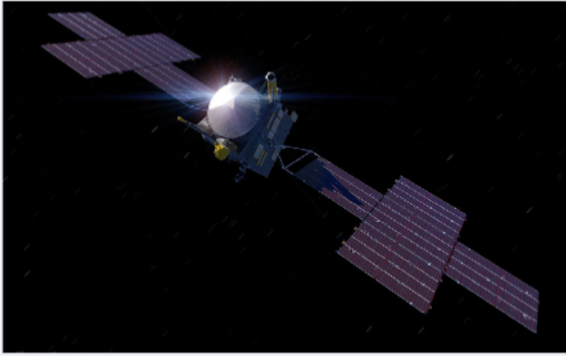
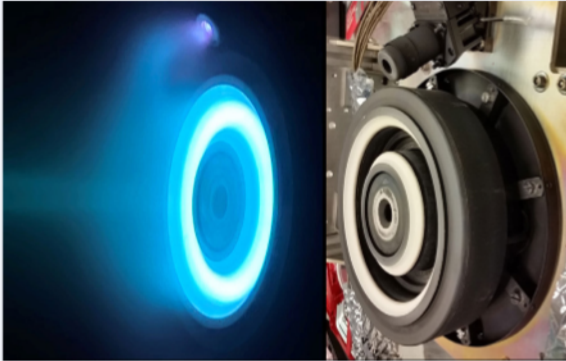
1. ÜNİTE : **KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR > 1.2. Mol Kavramı > 1.2.1. Mol Kavramını Açıklama**
Kavram : Normal Şartlarda Hacim
Genel Beceriler : Karar Verme Becerisi, Bilgi Okuryazarlığı Becerisi
Alan Becerileri : Çıkarım Yapma Becerisi, Verileri Toplama, İşleme, Yorumlama ve Sonuç Çıkarma Becerisi

Çalışmanın Adı	**PSYCHE (SAYKİ) UZAY ARACININ İTİCİ GÜCÜ: KSENON GAZI**	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Gazların normal şartlarda kapladığı hacmi kavrayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki metinden ve görselden yararlanarak soruları cevaplayınız.*

Serin mavi bir parıltı yayan elektrikli iticiler, Psyche uzay aracını Mars ve Jüpiter arasındaki bir asteroide yönlendirecektir. Metal ve nikelden oluştuğu düşünülen bu asteroidin incelenmesi Dünya benzeri gezegenlerin oluşumuna da ışık tutacaktır.


Görsel 1: Psyche uzay aracı


Görsel 2: Ksenon ışınları

Psyche'nin itici yakıt gücünü araba farlarında, plazma TV'lerde de kullanılan ve nötr bir gaz olan ksenon gazı sağlayacaktır. Psyche bu yolculuğa tanklarında 922 kilogram ksenon ile çıkacaktır.

Ksenon gazı uzay aracının tanklarına 0 °C ve 1 atmosferlik basınçta normal şartlar altında aktarılacaktır. Uzay aracının dört iticisi, bu ksenonun yüklü atomlarını veya iyonlarını hızlandırmak ve dışarı atmak için elektromanyetik alanları kullanacaktır. Bu iyonlar, dışarı atıldıkça mavi iyonize ksenon ışınları yayarak Psyche'yi uzayda yavaşça iten gücü oluşturacaktır. İtme gücü çok az olsa da Psyche'yi derin uzayda hızlandırmak için bu itme yeterli olacaktır. Aracı tutacak atmosferik sürtünme olmadığı için uzay aracı Dünya'ya göre saatte 200.000 kilometre hıza kadar ulaşacaktır. Psyche'nin iticileri, yüksek verimde çalıştıkları için yüklenen yakıt aracın yıllarca yol almasını sağlayacaktır.

T. Greicius, Solar Electric Propulsion Makes NASA's Psyche Spacecraft Go
(NASA'nın internet sayfasından derlenmiştir.)

1. Normal koşullarda hacim kavramını açıklayınız.

....
....
....
....
....





2. Psyche uzay aracının tanklarında kaç litre ksenon gazı depolandığını hesaplayınız. ($^{131,3}_{54}Xe$)

....
....
....
....
....

Hazırlayan: *Sevtap AKMAN*